

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-164121

(43)Date of publication of application : 18.06.1999

(51)Int.Cl.

H04N 1/32
H04L 12/28
H04L 12/40
H04L 12/54
H04L 12/58
H04N 1/00

(21)Application number : 09-329788

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 01.12.1997

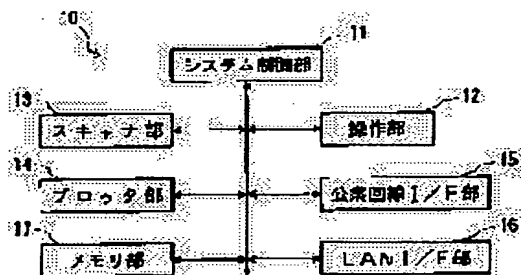
(72)Inventor : AIHARA KATSUJI

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To eliminate delays and losses in transmission data and the occupancy of a memory part and to improve usability by switching to another mail server and transmitting read image data to an opposite party, when the mail server utilized at normal time on a LAN is unavailable, related to a facsimile equipment connectable to the LAN.

SOLUTION: A system control part 11 of this facsimile equipment 10, provided with a LAN I/F part 16 switches to another SMTP server registered in a memory part 17 in accordance with priority, when the SMTP server 20 used at the normal time is unusable and executes mail transmission of the read image data. At this time, when a group destination address for utilizing the function of the SMTP server is specified, a development list of individual destination addresses registered linked with the group destination address inside the memory part 17 is read and used, and the image data read are distributed via the switched SMTP server.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

21.06.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3640783

[Date of registration]

28.01.2005

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-164121

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月18日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	F I		
H04N 1/32		H04N 1/32		Z
H04L 12/28		1/00	107	Z
12/40		H04L 11/00	310	Z
12/54			320	
12/58		11/20	101	C
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全9頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平9-329788

(22) 出願日 平成9年(1997)12月1日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 相原 勝治

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

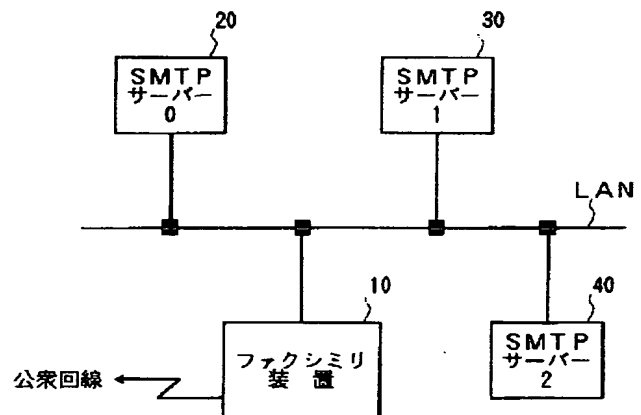
(74) 代理人 弁理士 有我 軍一郎

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、LANに接続可能なファクシミリ装置に関し、LAN上の通常時に利用するメールサーバが利用不能なときに他のメールサーバに切り換えて読取画データを相手先に送信することにより、送信データの遅延や消失およびメモリ部の占有をなくして、利用性を向上させることを目的とする。

【解決手段】 LAN I/F部16を有するファクシミリ装置10のシステム制御部11は、定常時に利用するSMTPサーバ20が利用不能のときにはメモリ部17に登録されている他のSMTPサーバ30～60に優先順位に従って切り換えて読取画データのメール送信を実行し、このとき、SMTPサーバの機能を利用するグループ宛先アドレスが指定されているときにはメモリ部17内にそのグループ宛先アドレスにリンクさせて登録されている個別宛先アドレスの展開リストを読出・使用して切り換えたSMTPサーバを介して読取画データを配信する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】複数のメールサーバを備えるローカルエリアネットワークに接続され、スキャナによる読取画データを電子メールとして該メールサーバを介して相手先に送信する通信制御手段を有するファクシミリ装置であつて、

メールサーバの利用の可否を判断する判断手段と、該判断手段による判断結果に基づいて利用するメールサーバを切り換える切換手段と、を備えることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 2】複数の相手先の個別宛先をグループ化して登録し該複数の相手先をグループ毎に 1 つのグループ宛先で指定して読取画データの送信を実行する機能を有する前記メールサーバを備えるローカルエリアネットワークに接続されたファクシミリ装置であつて、前記メールサーバ内に登録された個別宛先をグループ宛先で指定可能に登録する登録手段を設け、前記通信制御手段は利用するメールサーバを切り換えて読取画データの送信を行なう際に指定された宛先がグループ宛先のときには登録手段内の対応する個別宛先を用いて該読取画データの送信を実行することを特徴とする請求項 1 に記載のファクシミリ装置。

【請求項 3】指定された相手先の宛先が前記メールサーバに登録されているグループ宛先である場合に該グループ宛先に対応付けられている個別宛先を該メールサーバから取得して前記登録手段内に該グループ宛先で指定可能に登録する取得手段を設けたことを特徴とする請求項 2 に記載のファクシミリ装置。

【請求項 4】前記メールサーバからグループ宛先および個別宛先を定期または任意のタイミングで取得して前記登録手段内のグループ宛先および個別宛先を参照比較して変更部分を更新する更新手段を設けたことを特徴とする請求項 2 または 3 に記載のファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、ローカルエリアネットワーク（LAN）に接続可能なファクシミリ装置に関し、詳しくは、LAN 上の利用可能なメールサーバを切り換えて読取画データを相手先に送信することができるものに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、電話回線に接続され、相手先との間でファクシミリ通信を行なうことにより原稿から読み取った画データを送受信するファクシミリ装置が知られており、近年の通信技術の発達によりネットワーク上に接続されて画データを電子メールとして送受信することのできるファクシミリ端末が出現している。

【0003】この種のファクシミリ装置としては、例えば、特開平 7 - 1 7 7 1 8 1 号公報に記載されており、公衆網（ISDN）上のファクシミリ端末から該公衆網

に接続されている LAN 上のファクシミリ端末に読取画データを電子メールとして送信する際に、その LAN が混雑している（ビジー状態）ときには、その LAN および公衆網の双方に接続されているファクシミリサーバ

（メールサーバ）に送信しておいて、混雑が解消した後にその LAN 上のファクシミリ端末に転送することが提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の LAN 上のファクシミリ装置にあつては、上記従来技術の場合と完全に一致する条件ではないが、読取画データは送信が正常に終了するまでメモリ部内に蓄積保持するために、利用するメールサーバが故障などにより利用不能のときには、読取画データの送信が遅れるだけでなく、メモリ部がその読取画データに占有されて有効利用することができなかつたり、その読取画データを送信できずに消失してしまうなどの問題があつた。

【0005】そこで、本願発明者はこのネットワークの利用時の問題点を鋭意検討したところ、インターネット上で行なわれているメールの中心的な役割を果たす SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）のようなメール送信プロトコルでは、利用するメールサーバ（SMTP サーバ）との接続時にはパスワード等によるユーザ認証を行なうことなくメールの送信を行なうことができることから、同様なプロトコルを用いる LAN 上では、その LAN 上の他のメールサーバ（以下、SMTP サーバと代称する場合もある）を認証できる場合には、通常使用しているサーバが故障などのときに他の SMTP サーバを一時使用して読取画データの電子メールとしての送信を実行することができることに想到するに至つた。

【0006】すなわち、本発明は、LAN 上の通常時に利用するメールサーバが利用不能なときに他のメールサーバに切り換えて読取画データを相手先に送信することにより、送信データの遅延や消失およびメモリ部の占有をなくして、LAN に接続するファクシミリ装置の利用性を向上させることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的達成のため、請求項 1 に記載の発明は、複数のメールサーバを備えるローカルエリアネットワークに接続され、スキャナによる読取画データを電子メールとして該メールサーバを介して相手先に送信する通信制御手段を有するファクシミリ装置であつて、メールサーバの利用の可否を判断する判断手段と、該判断手段による判断結果に基づいて利用するメールサーバを切り換える切換手段と、を備えることを特徴とするものである。

【0008】この請求項 1 に記載の発明では、利用しようとしたメールサーバが故障などにより利用不能と判断された場合には、他の利用可能なメールサーバに切り換えられて読取画データの送信が行なわれる。したがつ

て、1つのメールサーバの故障などにより読取画データが送信不能となってしまうことがない。請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明の構成に加え、複数の相手先の個別宛先をグループ化して登録し該複数の相手先をグループ毎に1つのグループ宛先で指定して読取画データの送信を実行する機能を有する前記メールサーバを備えるローカルエリアネットワークに接続されたファクシミリ装置であって、前記メールサーバ内に登録された個別宛先をグループ宛先で指定可能に登録する登録手段を設け、前記通信制御手段は利用するメールサーバを切り換えて読取画データの送信を行なう際に指定された宛先がグループ宛先のときには登録手段内の対応する個別宛先を用いて該読取画データの送信を実行することを特徴とするものである。

【0009】この請求項2に記載の発明では、グループ登録して複数の相手先に読取画データを配信する機能を有するメールサーバが故障などにより使用不可のときにも、その1つのグループ宛先の指定により対応する個別宛先が登録手段内から読み出されて他の利用可能なメールサーバを介して複数の相手先に読取画データが配信される。したがって、個別宛先を入力する操作をすることなく、グループ登録したメールサーバが正常のときと同様にグループ宛先を指定するだけで読取画データを配信することができる。

【0010】請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の発明の構成に加え、指定された相手先の宛先が前記メールサーバに登録されているグループ宛先である場合に該グループ宛先に対応付けられている個別宛先を該メールサーバから取得して前記登録手段内に該グループ宛先で指定可能に登録する取得手段を設けたことを特徴とするものである。

【0011】この請求項3に記載の発明では、グループ宛先および個別宛先の登録時に、あるいは個別宛先への読取画データの配信時に、入力指定されるグループ宛先に対応付けられてメールサーバに登録されている個別宛先が返送要求などにより取得されて該グループ宛先で指定可能に登録手段内に登録される。したがって、メールサーバに登録されている個別宛先を流用してグループ登録することができる。

【0012】請求項4に記載の発明は、請求項2または3に記載の発明の構成に加え、前記メールサーバからグループ宛先および個別宛先を定期または任意のタイミングに取得して前記登録手段内のグループ宛先および個別宛先を参照比較して変更部分を更新する更新手段を設けたことを特徴とするものである。この請求項4に記載の発明では、登録手段内に登録されたグループ宛先および個別宛先は、メールサーバ内から返送要求などにより取得されたグループ宛先および個別宛先と定期または任意のタイミングに参照比較されて変更部分があるときには更新される。したがって、メールサーバ内のグループ登

録が変更された場合には同様に登録手段内のグループ宛先および個別宛先も自動更新される。

【0013】ここで、前記相手先は、LAN上のファクシミリ装置やパーソナルコンピュータ（PC）などのデータ処理装置に限るものではなく、LANに接続されたインターネット上のデータ処理装置であってもよい。なお、前記読取画データは送信時に読み取った画データに限らず、他の装置で読み取られた転送する画データの場合をも含めてもよい。

10 【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図面に基づいて説明する。図1～図4は本発明に係るLANに接続可能なファクシミリ装置の第1実施形態を示す図であり、本実施形態は請求項1に記載の発明に対応する。まず、構成を説明する。

【0015】図1および図2において、10はLANに接続可能なファクシミリ装置であり、このファクシミリ装置10は、システム制御部11に、表示器や操作キーを備えて装置本体の動作状態などを表示出力するとともにユーザが各種操作を行なう操作部12と、原稿に光を照射しその画像面からの反射光によって送信またはコピーする画データを読み取るスキャナ部13と、受信または読み取った画データや各種レポートを用紙に記録し出力するプロット部14と、公衆回線（電話回線）に接続され発着信の際に所定の回線制御を行なってその公衆回線との接続あるいはその切断を行なう網制御装置および伝送する画データや各種手順信号を変復調するモデムを内蔵して公衆回線を介する読取画データの送受信を行なう公衆回線I/F（インターフェイス）部15と、LANに接続される接続インターフェイスを構成して読取画データと電子メールとの相互間の変換（メールヘッダ部の生成も含む）を行ないLANを介するデータの送受信（インターネットなどの公衆網も含む）を実行するLAN I/F（通信手段）16と、送受信する読取画データを一時的に蓄積する画像エリア、システム制御部11が用いる制御プログラムを格納するプログラムエリアや動作時に必要なデータを一時記憶するワークエリア、および相手先の電話番号やアドレスなどの登録データを不揮発に記憶するデータエリアを有するメモリ部17とが接続されており、システム制御部11はメモリ部17内の制御プログラムに従って装置各部を統括制御し公衆回線を介する画データのファクシミリ通信やLANを介する電子メールとしての画データの送受信を行なうようになっている。

【0016】このファクシミリ装置10が接続されているLANは、SMTP（簡易電子メール・プロトコル：TCP/IP通信の標準的な電子メール・サービス）でDNS（Domain Name Service）を利用可能な環境の電子メールシステムとして構築されており、電子メール（読取画データを含む）の送受信を行なう際にパスワード等によるユーザ認証を行なうことなくメール送信を行なう

ことのできる複数のSMTPサーバ（メールサーバ）20～40が接続されている。

【0017】そして、ファクシミリ装置10のメモリ部17には、図3に示すテーブル17a内に利用可能なSMTPサーバ20～60（SMTPサーバ50、60は不図示）が予め登録されており、そのシステム制御部11は定常時にはテーブル17a内の最先に登録されている優先順位の高いSMTPサーバ20を指定して利用可能か確認（判断）した後に操作部12からマニュアル入力あるいはワンタッチ・短縮入力された相手先の宛先アドレス（メールアドレス）にそのSMTPサーバ20を介して読取画データをメール送信し、そのSMTPサーバ20が故障やメンテナンスのために停止して利用不能と判断した場合には利用するSMTPサーバ20を優先順位に従って順次にSMTPサーバ30～60へと切り換えてメール送信を行なうようになっている。すなわち、システム制御部11が判断手段、切換手段および通信制御手段を構成している。

【0018】次に、ファクシミリ装置10による読取画データのメール送信を図4に示すフローチャートを用いて説明する。まず、操作部12より宛先アドレスを入力してスタートキーを押下すると、システム制御部11がメール送信動作を開始して、スキャナ部13により原稿画像から読み取った読取画データをメモリ部17内に蓄積するとともに、メールサーバを選択する識別子*i*をリセット（*i*＝0）した後に（ステップP1）、LAN1/F16に対して現在のところ優先順位の高い識別子*i*に該当するSMTPサーバ20と接続し通信を開始するように指示する（ステップP2）。

【0019】次いで、そのSMTPサーバ20からのメールサービスの動作中であるか否かの応答を確認して（ステップP3）、動作中である場合にはメモリ部17内から読取画データを読み出してそのSMTPサーバ20を介する宛先アドレスへのメール送信を継続・開始して（ステップP4）、SMTPサーバ20からの正常にメール送信が完了した応答を確認した後に（ステップP5）その読取画データをメモリ部17内から消去してこのメール送信を終了する。

【0020】このとき、ステップP3において、停止中である応答（あるいは応答なし）があった場合には、メールサーバを選択する識別子*i*をインクリメント（*i*＝*i*＋1）した後に（ステップP6）、メモリ部17のテーブル17a内に識別子*i*に該当するSMTPサーバが登録されているか確認して（ステップP7）、登録されている場合にはステップP2に戻って同様の処理を繰り返すが、登録されていない場合（登録したSMTPサーバ全てが利用不能の場合）にはメールサーバを選択する識別子*i*をリセット（*i*＝0）した後に（ステップP8）、予め設定されている待機時間後に再度ステップP1～P7のメール送信処理を設定回数繰り返す再送処理を行なう（ステップP9）、メモリ部17内の読取画データの

メール送信を完了する。

【0021】また、ステップP5において、開始したメール送信に何等かのエラーが発生したことを確認した場合には、接続を切断した後に、同様にメールサーバを選択する識別子*i*をインクリメント（*i*＝*i*＋1）した後に（ステップP10）、メモリ部17のテーブル17a内に識別子*i*に該当するSMTPサーバが登録されているか確認して（ステップP11）、登録されている場合にはステップP2に戻って同様の処理を繰り返すが、登録されていない場合にはメールサーバを選択する識別子*i*をデクリメント（*i*＝*i*－1）することによりメール送信にエラーが発生したが動作中であるSMTPサーバを指定するようにした後に（ステップP12）、そのSMTPサーバによる再送処理を行なう（ステップP13）、メモリ部17内の読取画データのメール送信を完了する。

【0022】したがって、定常時に利用するSMTPサーバ20が利用不能であっても利用可能なSMTPサーバ30～60に順次に確認・切り換えられて、メモリ部17内に蓄積した読取画データのメール送信が行なわれる。このように本実施形態においては、通常利用するSMTPサーバ20が故障などでもメール送信不能となって相手先に読取画データを送信するのが遅延したり、その読取画データのためにメモリ部17が占有されて使用不能となってしまうたり、また電源OFFなどによりメモリ部17内から読取画データを消失してしまったりすることがない。したがって、LANを介する読取画データのメール送信を確実かつ迅速に行なうことができ、利用性を向上させることができる。

【0023】次に、図5～図7は本発明に係るLANに接続可能なファクシミリ装置の第2実施形態を示す図であり、本実施形態は請求項2～4に記載の発明に対応する。なお、本実施形態は上述実施形態と略同様に構成されているので、図1～図3を流用し同様な構成には同一の符号を付して特徴部分を中心に説明する。まず、構成を説明する。

【0024】図1および図2において、SMTPサーバ20～60は、サーバの管理者がLAN内などの複数の相手先をグループ化してその個別の宛先アドレスを1つのグループ宛先アドレスに対応付けして登録しておき、グループ宛先アドレスにより宛先を指定されたメールをファクシミリ装置などの端末から受け取ったときにはそのグループ内の個別宛先アドレスに配信する機能を備えている。なお、SMTPサーバ20～60は、指定されたサーバ内にグループ宛先アドレスがグループ登録されていない場合には、他のサーバに確認して対応する複数の個別宛先アドレスにメール送信を行なうこともできるようになっている。

【0025】一方、ファクシミリ装置10のメモリ部17には、操作部12からのワンタッチ・短縮入力により指定可能に表示器に表示出力する相手先名称に対応付けして相

手先の宛先アドレスを図5に示すテーブル17b内に登録するが、SMTPサーバ20~60でグループ宛先アドレスに対応付けられてグループ登録されている個別宛先アドレスは図6に示すテーブル17c内にリスト展開してグループ毎に登録することができるようになっており、この個別宛先アドレスの展開リストはその番号をテーブル17b内にワンタッチ・短縮登録するSMTPサーバ20~60にグループ登録されているグループ宛先アドレスに対応付けして（リンクさせて）登録することができるようになっている。すなわち、メモリ部17が登録手段を構成している。

【0026】このメモリ部17内への個別宛先アドレスの登録は、操作部12からマニュアル登録することもできるが、グループ宛先アドレスのみをテーブル17b内にワンタッチ・短縮登録する際にグループ登録であるか否かの問い合わせるメッセージに対して「Yes」を入力することにより自動登録することができるようになっており、この自動登録は、システム制御部11がグループ宛先アドレスの登録操作が終了した後の待機時にテーブル17a内の優先順位に従ってSMTPサーバを登録処理が完了するまで繰り返し指定してLANI/F16に新規に入力登録されたグループ宛先アドレスに該当する個別宛先アドレスをSMTPサーバから取得（返送要求）する処理を指示して、そのLANI/F16からの返送データから個別宛先アドレス群を抽出して展開リストとして登録するようになっている。すなわち、システム制御部11が取得手段を構成している。

【0027】また、このシステム制御部11は、SMTPサーバ20~60のグループ登録は管理者により変更される場合があるので、予め操作部12から変更可能に設定された更新間隔を経過した待機時に定期的にテーブル17bに展開リスト番号が付されて登録されている全てのグループ宛先アドレスに対応する個別宛先アドレスの更新処理を行なうようになっており、この更新処理は完了するまでテーブル17a内の優先順位に従って繰り返しSMTPサーバを指定してLANI/F16にそのグループ宛先アドレスに該当する個別宛先アドレスをSMTPサーバから取得する処理を指示して、そのLANI/F16からの返送データから抽出した個別宛先アドレス群とそのグループ宛先アドレスに対応する展開リストの個別宛先アドレス群とを参照比較して変更（修正）部分を更新登録するようになっている。すなわち、システム制御部11が更新手段をも構成している。

【0028】そして、ファクシミリ装置10は、定常時に利用するSMTPサーバ20から他に切り換えて読取画データのメール送信を行なう際には、メモリ部17のテーブル17bに登録するグループ宛先アドレスが選択入力されている場合にそのグループ宛先アドレスに対応する個別宛先アドレスを登録するSMTPサーバが利用不能ではその個別宛先アドレスを個々に操作部12からマニュアル

入力しない限りメール送信することができなくなってしまうので、このような場合には、そのグループ宛先アドレスにリンクさせてメモリ部17のテーブル17c内に登録する個別宛先アドレスを用いて読取画データをメール送信するようになっている。

【0029】次に、ファクシミリ装置10による読取画データのメール送信を図7に示すフローチャートを用いて説明する。まず、操作部12より宛先アドレスをマニュアル入力あるいはワンタッチ・短縮入力されてスタートキーの押下によりメール送信動作を開始すると、システム制御部11は、上述実施形態と同様にステップP1~P5を実行して、メモリ部17内への読取画データの蓄積とともにメールサーバを選択する識別子iをリセット（i=0）して該当するSMTPサーバとの間でのメール送信手順の開始をLANI/F16に指示し、そのSMTPサーバがメールサービスの動作中である場合には、メモリ部17内の読取画データの宛先アドレスへのメール送信を開始し、正常完了の応答により読取画データをメモリ部17内から消去してこのメール送信を終了する。

【0030】このとき、操作部12より入力された宛先アドレスがグループ宛先アドレスの場合には、ステップP4において、SMTPサーバは受け取った読取画データの宛先のグループ宛先アドレスに対応付けされている複数の個別宛先アドレスにその読取画データをメール送信（配信）する。一方、ステップP3において、停止中である応答があった場合には、メールサーバを選択する識別子iをインクリメント（i=i+1）して該当するSMTPサーバが登録されておらずSMTPサーバ全てが利用不能のときにはその識別子iをリセット（i=0）した後に再送処理を行なってメモリ部17内の読取画データのメール送信を完了するが（ステップP6~9）、インクリメントした識別子に該当するSMTPサーバが登録されているときには、操作部12より入力された宛先アドレスがグループ宛先アドレスであるか否かを確認し（ステップP21）、グループ宛先アドレスでない場合にはそのまま宛先アドレスを使用できるのでステップP2に戻って同様の処理を繰り返す。しかし、入力された宛先アドレスがグループ宛先アドレスである場合にそのグループ宛先アドレスが利用不能のSMTPサーバにのみ登録されているものであるときにはメール送信不能となってしまう可能性があるのでそのグループ宛先アドレスにリンクするメモリ部17のテーブル17c内の展開リストを讀出・使用して複数の個別宛先アドレスに読取画データをメール送信する（ステップP22）。

【0031】また、ステップP5において、開始したメール送信にエラーが発生した場合には、メールサーバを選択する識別子iをインクリメント（i=i+1）して該当するSMTPサーバが登録されているときに、操作部12より入力された宛先アドレスがグループ宛先アドレスでない場合には、同様に、そのままステップP2に戻

って同様の処理を繰り返し、その宛先アドレスがグループ宛先アドレスである場合にはそのグループ宛先アドレスにリンクする展開リストを読み出し、使用して複数の個別宛先アドレスに読取画データをメール送信する（ステップP23、P24）。一方、該当するSMTPサーバが登録されていないときにはメールサーバを選択する識別子*i*をデクリメント（ $i = i - 1$ ）することによりメール送信にエラーが発生したSMTPサーバが定常時に利用する1番目（ $i = 0$ ）のSMTPサーバ20であるか確認し（ステップP25）、SMTPサーバ20のときには入力された宛先アドレスがグループ宛先アドレスでも使用できるのでそのまま再送処理を行なうが、SMTPサーバ20でなく入力された宛先アドレスがグループ宛先アドレスのときにはメール送信不能となってしまう可能性があるためグループ宛先アドレスであるか否かを確認し（ステップP26）、グループ宛先アドレスでない場合にはそのまま再送処理を行ない、グループ宛先アドレスの場合にはリンクするメモリ部17のテーブル17c内の展開リストを読み出し、使用して（ステップP27）、再送処理を行なってメモリ部17内の読取画データのメール送信を完了する（ステップP13）。

【0032】したがって、定常時に利用するSMTPサーバ20が利用不能で、入力した宛先アドレスがSMTPサーバの機能を利用するグループ宛先アドレスであっても、利用可能なSMTPサーバ30～60に順次に切り換えられるとともに、そのグループ宛先アドレスにリンクするメモリ部17内の展開リスト（個別宛先アドレス）を読み出し、使用して読取画データのメール送信が行なわれる。

【0033】このように本実施形態においては、上述実施形態の作用効果に加え、SMTPサーバにグループ登録する個別宛先アドレスをグループ宛先アドレスで指定する場合に、通常利用するSMTPサーバ20が利用不能となっても、そのグループ宛先アドレスにリンクさせて読出送信可能にメモリ部17内に登録する個別宛先アドレスの展開リストを使用して読取画データのメール送信を実行することができ、SMTPサーバに故障などがあったとしてもファクシミリ装置10で特別な操作を行なうことなく複数の相手先に読取画データを配信することもできる。したがって、SMTPサーバがグループ登録する機能を有するメールシステムでも利用性が低下してしまうことがない。

【0034】また、グループ宛先アドレスにリンクさせてメモリ部17内に登録する個別宛先アドレスの展開リストは、グループ宛先アドレスの登録後にSMTPサーバ内に登録されている個別宛先アドレスを自動的に返送要求して取得登録することができ、ユーザが複数の個別宛先アドレスを入力登録する操作を行なうことなく、SMTPサーバと同一のグループ登録を容易に行なうことができる。

【0035】さらに、このメモリ部17内の個別宛先アド

レスの展開リストは、定期的にSMTPサーバから取得するグループ宛先アドレスおよび個別宛先アドレスと参照比較して自動更新することができ、SMTPサーバ側でグループ登録が変更修正されてもユーザが更新操作を行なうことなく、SMTPサーバと同一のグループ登録にすることができる。

【0036】なお、本実施形態では、メモリ部17内の個別宛先アドレスの展開リストの登録はグループ宛先アドレスの登録後に行なう場合を説明しているが、これに限らず、グループ宛先アドレスを使用してのメール送信を行なう際に登録するようにしてもよく、同様に、その更新もグループ宛先アドレスを使用してのメール送信を行なうタイミングでするようにしてもよい。

【0037】また、メール送信する読取画データとしては、自機内のスキャナ部13により読み取った画データに限らず、ファクシミリ装置10が公衆回線などを介して受信した読取画データを転送する機能を有する場合にはその読取画データであってもよいことは言うまでもない。

【0038】

【発明の効果】請求項1に記載の発明によれば、利用するメールサーバが故障で利用不能の場合には、他の利用可能なメールサーバを介して宛先に読取画データを送信することができるので、通常利用していたメールサーバが故障などでも読取画データが送信不能となって遅延や消失したりすることがなく、ファクシミリ装置のメモリ部を占有してしまうこともない。したがって、LANを介する読取画データの送信を確実に実行することができ、利用性を向上させることができる。

【0039】請求項2に記載の発明によれば、メモリサーバが複数の相手先を1つのグループ宛先で指定可能に登録している場合には、そのグループ宛先で読出送信可能に同一の個別宛先を登録しているので、そのメモリサーバが利用不能で他に切り換えたときでも正常時と同様にグループ宛先を指定する操作をするだけで複数の相手先に読取画データを配信することができる。したがって、グループ登録したメモリサーバが利用不能でも個別宛先を調べて入力操作する手間なく同一の相手先に読取画データを配信することができ、利用性が低下してしまうことがない。

【0040】請求項3に記載の発明によれば、グループ宛先を指定してメールサーバ内の個別宛先を取得登録することができるので、独自に個別宛先を入力する操作を行なうことなく、メールサーバと同一にグループ宛先および個別宛先を対応させて登録することができる。したがって、メールサーバと同一のグループ登録を容易に行なうことができる。

【0041】請求項4に記載の発明によれば、メモリサーバ内のグループ宛先および個別宛先を定期または任意のタイミングで取得してグループ登録したグループ宛先および個別宛先と参照比較して変更部分を更新するの

10

20

30

40

50

11

で、メールサーバ内のグループ登録が変更されても同一のグループ宛先および個別宛先に自動的に更新することができる。したがって、メールサーバと同一のグループ登録とするための作業を省くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る LAN に接続可能なファクシミリ装置の第 1 実施形態を示す図であり、その LAN との接続形態を示すブロック図である。

【図 2】その概略全体構成を示すブロック図である。

【図 3】そのメール送信時に使用する情報の登録内容を示す概念図である。

【図 4】そのメール送信を説明するフローチャートである。

【図 5】本発明に係る LAN に接続可能なファクシミリ装置の第 2 実施形態を示す図であり、そのメール送信時に使用する情報の登録内容を示す概念図である。

12

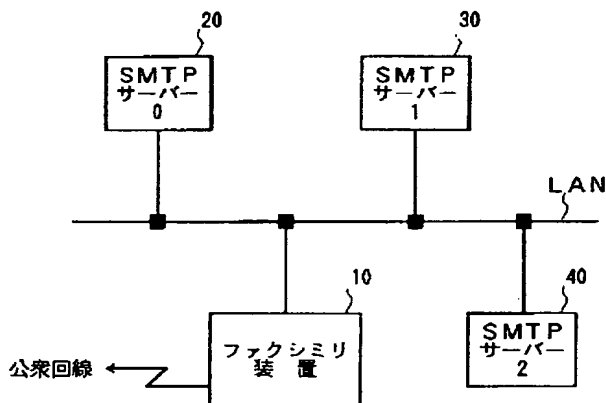
【図 6】その図 5 に示す情報にリンクする登録内容を示す概念図である。

【図 7】そのメール送信を説明するフローチャートである。

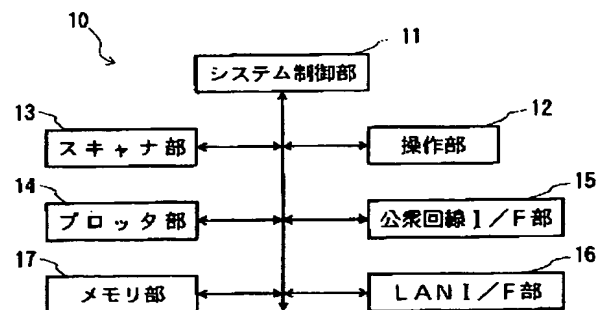
【符号の説明】

- 10 ファクシミリ装置
- 11 システム制御部（通信制御手段、判断手段、切換手段、取得手段、更新手段）
- 12 操作部
- 13 スキャナ部
- 14 プロッタ部
- 15 公衆回線 I / F 部
- 16 LAN I / F 部
- 17 メモリ部（登録手段）
- 20～60 SMTP サーバ（メールサーバ）

【図 1】



【図 2】



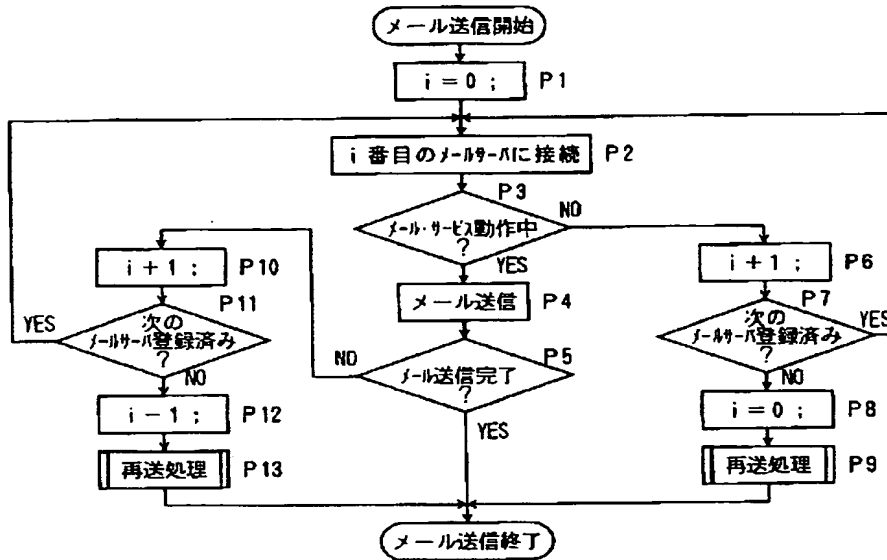
【図 3】

17a	
No	SMTPサーバ名
0	SERV ₀
1	SERV ₁
2	SERV ₂
3	SERV ₃
4	SERV ₄

【図 5】

17b			
No	相手先名称	メーリング アドレス	展開リストNo
01	設計 2 G	setsu2@xxxx.xxx.xxx.xx.xx	01
02	設計 3 G	setsu3@xxxx.xxx.xxx.xx.xx	02
03	システムセンター	system@xxxx.xxx.xxx.xx.xx	
04	総 務	somu@xxxx.xxx.xxx.xx.xx	
05	-----	-----	----
06	-----	-----	
07	-----	-----	----
08	-----	-----	
09	-----	-----	

【図 4】

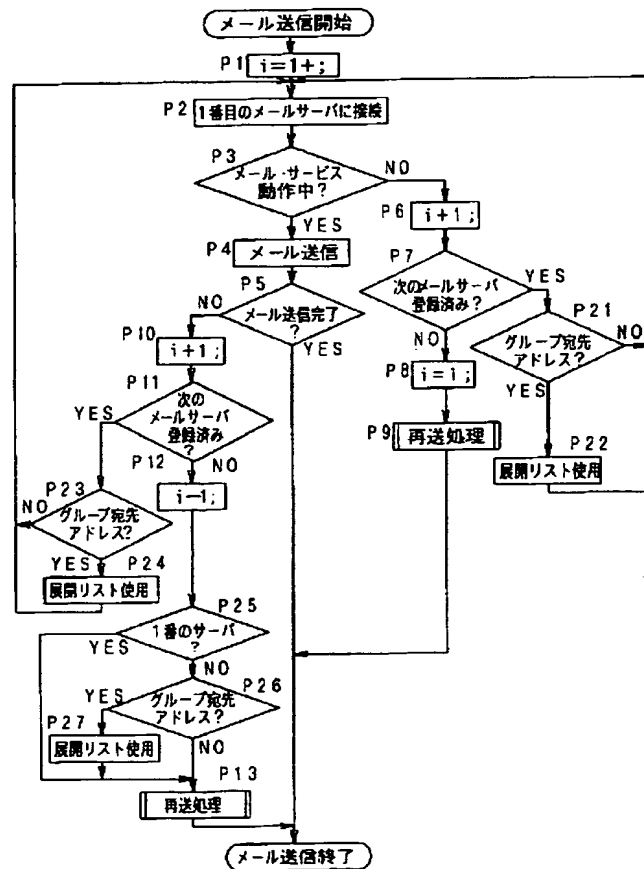


【図 6】

【図 7】

17c

展開リストNo	個別登録アドレス
01	sato@xxxx.xxx.xx.xx
	tana@xxxx.xxx.xx.xx
	suзу@xxxx.xxx.xx.xx
	...
02	koba@xxxxx.xxxx.xxx.xx.xx
	yama@xxxxx.xxxx.xxx.xx.xx
	naka@xxxxx.xxxx.xxx.xx.xx
	...



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁶

H 0 4 N 1/00

識別記号

1 0 7

F I